

PERENCANAAN PEMESANAN DAN PENJADWALAN AKTIVITAS
DISTRIBUSI DENGAN MENGGUNAKAN DISTRIBUTION
REQUIREMENT PLANNING (DRP) DI PT. INDRAMUKTI SEGARA

Skripsi



Oleh :

SUKMA YONATA KRISTYABUDI
NPM : 0832010029

JURUSAN TEKNIK INDUSTRI
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN”
JAWA TIMUR
2012

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan kasih sayangNya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan judul :

PERENCANAAN PEMESANAN DAN PENJADWALAN AKTIVITAS DISTRIBUSI DENGAN MENGGUNAKAN DISTRIBUTION

REQUIREMENT PLANNING (DRP) DI PT. INDRAMUKTI SEGARA

Tiada kata yang pantas untuk diucapkan selain doa yang tulus sebagai ucapan rasa syukur dan terima kasih yang sedalam-dalamnya atas segala yang diberikanNya.

Maksud penyusunan skripsi ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana Teknik Industri pada Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.

Dalam kesempatan ini pula dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan rasa terima kasih kepada pihak-pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung kepada :

1. Bapak Ir. Sutiyono, MT. Selaku Dekan Fakultas Teknologi Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Bapak Dr. Ir. Minto Waluyo, MM. Selaku Ketua Jurusan Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Ir. M. Anang F, MT. dan Bapak Ir. Tri Susilo, MM. Selaku Dosen Pembimbing.
4. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan Teknik Industri yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada penulis.

5. Bapak Heru Pranoto, SE, MM selaku pimpinan di PT. Indramukti Segara, Surabaya sekaligus pembimbing lapangan yang telah memberikan fasilitas dan bantuan kepada penulis dalam rangka penyusunan skripsi ini.
6. Untuk Keluarga, Kedua Orang Tuaku, Bapak Suwit dan Ibu Nurmaidah tercinta yang mendidik dan merawat hingga dewasa dan senantiasa memberikan nasehat. Untuk Sukma Ageng Prasetyo dan Mbak Wulan serta saudara-saudaraku yang telah memberikan dukungan, semangat dan bantuan baik secara material maupun spiritual dalam memotivasi saya sehingga terselesainya skripsi ini.
7. Untuk Ruce Dwi Kurniawati tersayang beserta keluarga terima kasih atas do'a dan semangatnya yang sudah diberikan kepada saya.
8. Kepada seluruh teman-teman Jurusan Teknik Industri angkatan 2008 dan pararel A yang telah memberikan motivasi dan tenaga dalam proses penyusunan sehingga terselesaikan skripsi ini, khususnya Fery, Fahmey, Moch Sueb, Dede, Bambang, Yem Hilda, Yem Etry, Dinda, Ayu, Riska, Dwi A, Farid Z, dan Rek'D.

Semoga Tuhan Yesus senantiasa memberikan balasan atas kebaikan yang telah diberikan. Penulis sadar bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna sehingga saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan. Akhir kata, semoga hasil pemikiran yang tertuang dalam skripsi ini dapat bermanfaat bagi setiap pembaca pada umumnya dan PT. Indramukti Segara, Surabaya pada khususnya.

Surabaya, April 2012

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.	2
1.4 Asumsi	3
1.5 Tujuan Penelitian.....	3
1.6 Manfaat Penelitian.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pengertian Distribusi.....	6
2.1.1 Fungsi Distribusi.....	7
2.2 Distribution Requirement Planning	10
2.2.1 Konsep Distribution Requirement Planning.....	14
2.2.2 Fungsi Distribution Requirement Planning.....	19
2.3 Penentuan Ukuran Lot dan Stock Pengaman	21

2.3.1	Reorder Piont System (ROP).....	25
2.4	Distribusi Persediaan.....	26
2.4.1	Timbulnya Persediaan.....	27
2.4.2	Fungsi Persediaan.....	29
2.4.3	Jenis Persediaan.....	29
2.4.4	Biaya-biaya Dalam Sistem Persedian.....	31
2.4.5	Sistem Persedian Demand Indepenpendent	32
2.4.5.1	Sistem Economic OrderQuantity (EOQ)....	32
2.4.6	Sistem Produksi Tipe Batch.....	32
2.5	Peramalan.....	40
2.5.1	Prinsip-prinsip Peramalan.....	45
2.5.2	Metode Peramalan.....	46
2.5.3	Peramalan Demand Bulanan.....	53
2.6	Penelitian Terdahulu.....	56

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	65
3.2	Identifikasi dan Definisi Operasional Variabel	65
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	66
3.4	Metode Pengolahan Data.....	66
3.5	Langkah – Langkah Pemecahan Masalah.....	69

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Pengumpulan Data.....	79
4.2	Biaya Distribusi Perusahaan.....	83

4.3	Biaya Distribusi dengan metode DRP Tahun 2011	87
4.4	Peramalan Permintaan Produk.....	92
4.5	Jadwal Distribusi.....	102
4.6	Analisa Dan Pembahasan.....	104

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	116
5.2	Saran.....	118

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

ABSTRAKSI

Distribution Requirement Planning (DRP) mengolah informasi untuk memperlancar dan mengatur pemasaran agar supply dan demand lebih seimbang. Dengan melakukan peramalan permintaan dari data periode sebelumnya sebagai acuan atau memesan bahan baku ke pemasok. Dengan acuan tersebut perusahaan bisa tepat waktu memenuhi permintaan pelanggan serta menyiapkan tersedianya produk yang cukup dan tidak berlebihan sehingga dapat diketahui banyaknya jumlah produk yang harus disediakan di tiap wilayah distribusi (Economic Order Quantity), kapan dilakukannya pemesanan kembali. Sehingga didapatkan biaya distribusi yang lebih kecil dan ditekan seminimum

PT. INDRAMUKTI SEGARA adalah perusahaan yang bergerak dalam industri pembuatan bawang goreng, bumbu pecel,. Di dalam perusahaan ini perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi produk belum terkoordinasi dengan baik, sehingga permintaan untuk produk yang datang pada waktu, jumlah, dan tempat yang berlainan kurang terkontrol sehingga mengakibatkan terjadinya kekurangan atau kelebihan persediaan pada masing-masing warehouse, dan mengakibatkan total biaya distribusi menjadi tinggi.

Tujuan penelitian adalah merencanakan pemesanan dan penjadwalan aktivitas distribusi produk bawang goreng dan pecel ke empat kota tujuan, yaitu Banyuwangi, Malang, Blitar, Kediri dan untuk menentukan total biaya distribusi minimum.

Hasil penelitian dengan metode DRP (Distribution Requirement Planning) yang memberikan perbandingan dari metode perusahaan pada saat melakukan pengiriman adalah sebesar Rp.58.266.750,- pada tahun 2011, sedangkan dengan metode memakai DRP (Distribution Requirement Planning) perusahaan mengeluarkan biaya sebesar Rp. 51.097.350,-, maka dengan memakai metode DRP (Distribution Requirement Planning) perusahaan dapat menghemat biaya kirim sebesar Rp.7.169.400 atau 12% per tahun. Sehingga pada tahun berikutnya perusahaan bisa memperoleh biaya distribusi sebesar Rp. 51.314.900,- per tahun dengan memakai DRP (Distribution Requirement Planning).

Kata Kunci : Distribusi, (Distribution Requirement Planning), Economic Order Quantity.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dewasa ini perkembangan dunia usaha mengalami persaingan yang begitu ketat dan peningkatan permintaan layanan lebih dari pelanggan. Dalam memenangkan persaingan tersebut perusahaan menggunakan berbagai cara diantaranya meningkatkan kepuasan pelanggan melalui produk berkualitas, ketepatan waktu pengiriman, dan efisiensi biaya. Kebijakan untuk pengendalian persediaan produk pada suatu lokasi tertentu dapat menimbulkan masalah pada manajemen dalam mengkoordinasikan perencanaan distribusi dari bagian pemasaran, juga pada bagian produksi yang menghasilkan tingkat persediaan produk yang dihasilkan terbaik, sehingga tingkat kepuasan konsumen maupun keuntungan perusahaan dapat terjaga.

PT. INDRAMUKTI SEGARA adalah perusahaan yang bergerak dalam industri pembuatan bawang goreng, bumbu pecel,. Produk bawang goreng yang dihasilkan oleh PT. INDRAMUKTI SEGARA adalah bawang goreng dengan nama merk SINTI, BJ, dan bumbu pecel dengan nama merk SINTI dan BJ. Perusahaan PT. INDRAMUKTI SEGARA melakukan distribusi produknya melalui distributor yang tersebar di berbagai wilayah Indonesia antara lain, yaitu di kota Banyuwangi, Malang, Blitar, Kediri. Pengiriman produk dilakukan sesuai dengan permintaan masing-masing distributor dengan menggunakan sarana transportasi darat yang memiliki resiko dan biaya terkecil dan dapat menjangkau daerah pemasaran.

Distribusi yang dilakukan perusahaan PT. INDRAMUKTI SEGARA didasarkan atas permintaan dari para distributor yang bertindak sebagai warehouse. Perusahaan mendistribusikan

produk pada masing-masing warehouse yang mana pendistribusian tersebut kurang efektif dilihat dari kebutuhan tiap daerah dan perencanaan distribusi yang dijalankan oleh perusahaan memiliki beberapa kelemahan. Diantaranya adalah sering terjadinya kelebihan atau kekurangan terhadap permintaan produk dan keterlambatan pengiriman produk atas suatu pesanan. Hal ini karena pihak perusahaan belum dapat memperkirakan kapan permintaan yang akan datang dan berapa jumlah yang akan dipesan. Sehingga pihak perusahaan akan mengalami kekurangan persediaan produk. Sebaliknya, ketika tidak terjadi pesanan perusahaan akan mengalami kelebihan persediaan produk yang mengakibatkan biaya meningkat karena gudang menjadi penuh.

Dengan adanya masalah tersebut, maka dilakukan perencanaan dan penjadwalan distribusi dengan metode Distribution Requirement Planning (DRP). Diharapkan dengan adanya perencanaan pemesanan dan penjadwalan distribusi yang baik, keberhasilan dalam pemenuhan permintaan pelanggan akan menjadi lebih optimal, kinerja penjualan meningkat dalam memenuhi order dengan tepat waktu dan tepat jumlah sehingga didapatkan biaya distribusi yang lebih kecil dan ditekan seminimum .

1.2. Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan diamati dalam penelitian ini adalah :

”Bagaimana perencanaan pemesanan dan penjadwalan aktivitas distribusi produk sesuai permintaan dari masing-masing warehouse dengan biaya distribusi minimum PT. INDRAMUKTI SEGARA?”

1.3 Batasan Masalah

Dengan tanpa mengurangi maksud dan tujuan penelitian serta untuk menyederhanakan penelitian, maka penulis melakukan pembatasan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Proses produksi tidak dibahas secara khusus dalam penulisan skripsi ini.
2. Biaya produksi (set-up) untuk masing-masing produk tidak dibahas.
3. Terdapat 4 kota tujuan distribusi, yaitu di kota, Banyuwangi, Malang, Blitar, Kediri.

1.4 Asumsi

Dalam penelitian ini menggunakan beberapa asumsi yaitu sebagai berikut :

1. Tidak diijinkan adanya back order.
2. Kapasitas penyimpanan produk gudang cukup tersedia.
3. Harga produk tidak mengalami perubahan selama penelitian.

1.5 Tujuan Penelitian

Dari penelitian ini mempunyai tujuan yaitu:

Perencanaan pemesanan dan penjadwalan aktivitas pendistribusian produk Bawang goreng merah dan Bumbu pecel, ke empat kota tujuan, yaitu di kota Banyuwangi, Malang, Blitar, Kediri. Dan untuk menentukan total biaya distribusi yang minimum.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah :

Bagi Perusahaan:

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan atau informasi bagi perusahaan mengenai perencanaan dan penjadwalan aktivitas distribusi yang tepat sehingga dapat memenuhi kebutuhan konsumen dengan tepat waktu.

Bagi Universitas :

1. Memberikan Informasi mengenai metode Distribution Requirement Planning (DRP).

2. Menambah koleksi perpustakaan Universitas Pembangunan Nasional “Veteran”
Surabaya.

Bagi Penulis :

Menambah wawasan, pengetahuan dan kemampuan dalam Teknik Industri khususnya dalam bidang perencanaan pemesanan dan penjadwalan aktivitas distribusi untuk memecahkan permasalahan dalam dunia nyata.

1.7. Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, batasan, asumsi, tujuan, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang teori-teori dasar yang membahas masalah distribusi yang digunakan sebagai landasan dalam penelitian ini. Dimana nantinya tinjauan pustaka ini akan dijadikan sebagai acuan kerangka berfikir didalam menyelesaikan permasalahan yang ada, baik dalam melakukan pengolahan data maupun dalam menginterpretasikan hasil yang diperoleh dari pengolahan data.

BAB III METODE PENELITIAN

Berisi suatu alur atau kerangka kerja yang terstruktur dan sistematis yang merupakan suatu proses dimana terdiri dari tahap-tahap yang saling terkait satu sama lainnya atau dalam artian hasil dari suatu tahap akan menjadi masukan bagi tahap berikutnya.

BAB IV ANALISA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan ditampilkan seluruh data yang dihasilkan dari perencanaan distribusi, dengan menggunakan metode Distribution Requirement Planning (DRP), kemudian dianalisa mengenai alternatif solusi-solusi yang diharapkan dapat menjawab permasalahan yang dikaji.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan dan saran dari perencanaan distribusi yang telah dilakukan sehingga dapat memberikan suatu masukan bagi pihak perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN